

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES  
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum  
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum  
3. März 2005 (03.03.2005)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer  
**WO 2005/020613 A2**

(51) Internationale Patentklassifikation<sup>7</sup>: **H04Q 7/36**

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2004/051563

(22) Internationales Anmeldedatum:  
21. Juli 2004 (21.07.2004)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:  
103 38 053.1 19. August 2003 (19.08.2003) DE

(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von  
US): **SIEMENS AKTIENGESELLSCHAFT** [DE/DE];  
Wittelsbacherplatz 2, 80333 München (DE).

(72) Erfinder; und

(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): **COSTA, Elena**  
[DE/DE]; Hüterweg 21, 85748 Garching (DE). **SCHULZ,**

Egon [DE/DE]; Wittenberger Str. 3, 80993 München  
(DE). **TRIFONOV, Peter** [RU/RU]; Nauki, 14-1-132,  
St. Petersburg, 195256 (RU). **WECKERLE, Martin**  
[DE/DE]; Parkweg 9, 89134 Blaustein (DE).

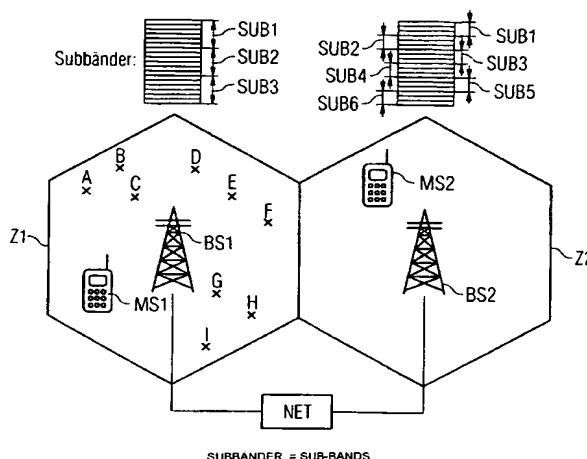
(74) Gemeinsamer Vertreter: **SIEMENS AKTIENGE-  
SELLSCHAFT**; Postfach 22 16 34, 80506 München  
(DE).

(81) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für  
jede verfügbare nationale Schutzrechtsart): AE, AG, AL,  
AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH,  
CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES,  
FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE,  
KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD,  
MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG,  
PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM,  
TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM,  
ZW.

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: METHOD FOR ALLOCATING RADIO COMMUNICATION RESOURCES AND NETWORK UNIT ASSOCIATED  
WITH A MULTI-CARRIER RADIO COMMUNICATION SYSTEM

(54) Bezeichnung: VERFAHREN ZUR ZUWEISUNG VON FUNKRESSOURCEN UND NETZEINRICHTUNG IN EINEM  
MEHRTRÄGERFUNKKOMMUNIKATIONSSYSTEM



(57) Abstract: The invention relates to a method for allocating radio communication resources in a cellular radio communication system comprising a plurality of user stations (MS1, MS2, A, B, C, D, E, F, G, H, I) and network units (BS1, BS2, NET). In said radio communication system, a frequency band that is sub-divided into a plurality of sub-carriers is used for communication purposes. In several radio cells (Z1, Z2), one or more network units (BS1, BS2, NET) sub-divide(s) the frequency band into a number of sub-bands (SUB1, SUB2, SUB3, SUB4, SUB5, SUB6) comprising one or more respective sub-carriers, sub-divide(s) the user stations (A, B, C, D, E, F, G, H, I) into a number of groups and allocate(s) a sub-band (SUB1, SUB2, SUB3, SUB4, SUB5, SUB6) for communication purposes to each group. According to the invention, the number of sub-bands (SUB1, SUB2, SUB3, SUB4, SUB5, SUB6) differs for at least two radio cells (Z1, Z2). The invention also relates to a network unit and a computer program product for carrying out said method.

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]



(84) **Bestimmungsstaaten** (soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare regionale Schutzrechtsart): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), europäisches (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

**Veröffentlicht:**

— ohne internationalen Recherchenbericht und erneut zu veröffentlichen nach Erhalt des Berichts

Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Codes and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der PCT-Gazette verwiesen.

(57) **Zusammenfassung:** Die Erfindung betrifft ein Verfahren zur Zuweisung von Funkressourcen in einem eine Mehrzahl von Teilnehmerstationen (MS1, MS2, A, B, C, D, E, F, G, H, I) und Netzeinrichtungen (BS1, BS2, NET) umfassenden zellularen Funkkommunikationssystem. In dem Funkkommunikationssystem wird zur Kommunikation ein in eine Mehrzahl von Subträgern aufgeteiltes Frequenzband verwendet. In mehreren Funkzellen (Z1, Z2) wird von einer oder mehreren Netzeinrichtungen (BS1, BS2, NET) das Frequenzband in eine Anzahl von jeweils einen oder mehrere Subträger umfassenden Subbändern (SUB1, SUB2, SUB3, SUB4, SUB5, SUB6) aufgeteilt, werden Teilnehmerstationen (A, B, C, D, E, F, G, H, I) in eine Anzahl von Gruppen aufgeteilt, und wird jeder Gruppe ein Subband (SUB1, SUB2, SUB3, SUB4, SUB5, SUB6) zur Kommunikation zugewiesen. Erfindungsgemäss unterscheidet die Anzahl der Subbänder (SUB1, SUB2, SUB3, SUB4, SUB5, SUB6) sich für mindestens zwei Funkzellen (Z1, Z2) voneinander. Weiterhin betrifft die Erfindung eine Netzeinrichtung und ein Computerprogrammprodukt zur Durchführung des Verfahrens.